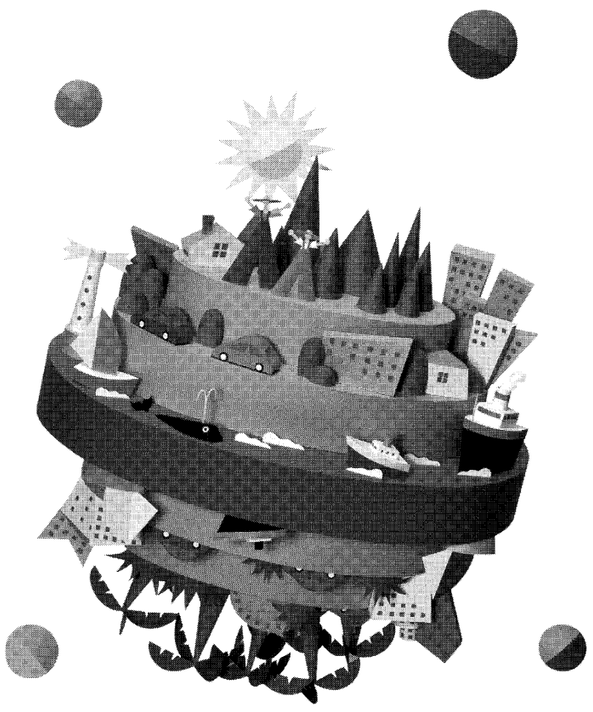


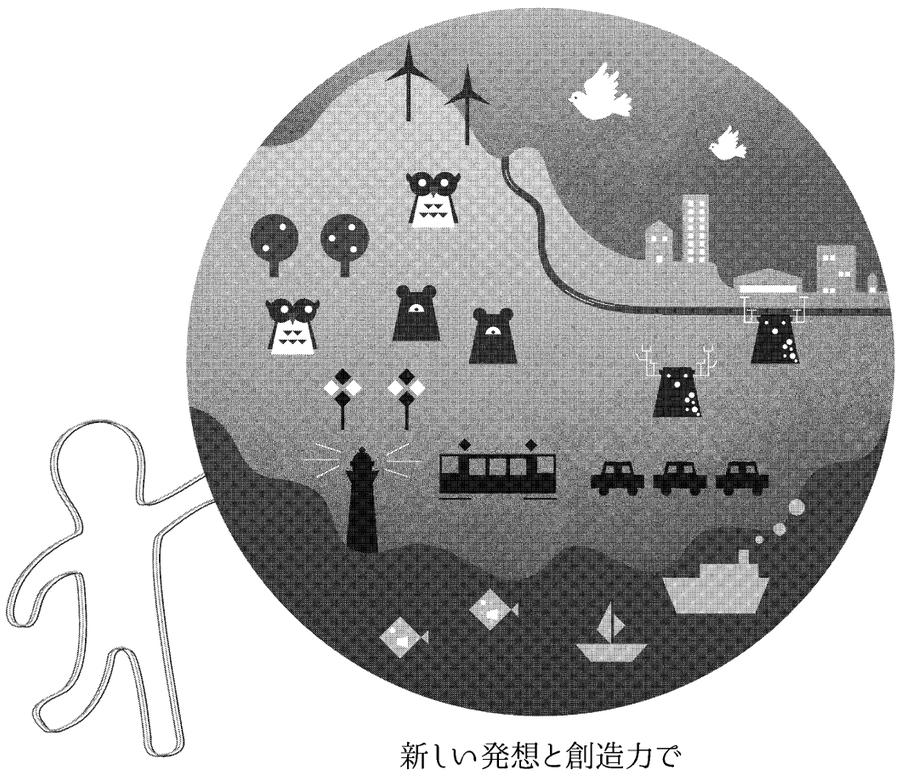
地球が喜ぶ。

私たちが暮らしている美しい地球。
この地球でみんなの夢を咲かせたいと、
若築建設は願っています。
「人がうれしいと、地球もうれしい。」
そんな気持ちを大切に
地球の新しい空間を創造しています。

WAKACHIKU
豊かな未来へ 技術のメッセージ
若築建設
〒153-0064 東京都目黒区下目黒2-23-18
TEL.03-3492-0271（大代表）
FAX.03-3490-1019
http://www.wakachiku.co.jp

人と地球が共に生きる未来

FUDOTETRA



新しい発想と創造力で
豊かで安全・安心な国土づくりに貢献します

株式会社 不動テトラ
東京都中央区日本橋小網町7番2号（ぺんてるビル）　TEL:03-5644-8500
http://www.fudotetra.co.jp

建設産業

CLTの課題

耐火性能と価格

CLTにはもちろん、課題もある。まず、その耐火性能である。3階建て以下の構造物で使用するなら、木面をむき出しのままで建材として使用できる。しかし4階建ての構造物の場合、使用建材は「1時間耐火（＝バーナー炙りを1時間継続した後、自然消火すること）」が建築基準法上の条件であり、5―14階建ての場合は「2時間耐火」が必須条件だ。バーナー試験をクリアするため、CLTに耐火性石膏ボードを張り合わせたり、インサイジング（孔開け）処理したCLTに不燃薬剤を注入するなどの工夫をして、耐火性能を確保している。

値段の面でも課題が残る。14年11月に国交省と林野庁で発表された「CLTの普及に向けたロードマップ」によると、現在の取引価格は1立方㍍当たり15万円ほど。これは同体積の鉄筋コンクリートと比べると2倍近い値段だ。CLTは現在受注生産体制を取っており、国内3カ所ある生産工場での年間生産能力は1万立方㍍ほど。量産化もされておらず、価格は高止まりしている。国内以上にCLTが普及している欧州では1立方㍍当たり7―8万円で取引されている。国内でも年間50万立方㍍ほどの生産体制を構築できれば価格は欧州レベルにまで下げられると、国交省・林野庁では考えている。24年までには低価格化実現を目指している。

東京五輪

競技場にも活用

そのCLT普及に今一番注目されているイベントが、20年に開催される東京オリンピック・パラリンピックだ。関係省庁や東京都などで構築されるワーキングチームでは、大会関連の施設建設に対し、適材適所で木材利用推進がうたわれている。特に新国立競技場では、製材、CLTなどの集成材、合板などの木材を可能な限り利用する計画を打ち出している。特に強度の面で優れるCLTは、積極的な活用が推進されている。国内材の需要を掘り起こす契機として、これほど注目されるイベントはないだろう。CLTの大量生産、低価格化に向けても期待が高まっている。

競技施設内部のイメージ図
内装でも木材が多用されている

2階床部にCLTを使用した接骨院

CLTを屋根材として使用したショッピングモール（ウィーン）

国内外の施工例

公共施設建設に

最後に、国内外のCLT施工事例を見てみる。CLTが生まれた欧州では、特にオーストリアやドイツを中心に20年近く前からCLTが普及している。欧州でも人工林が適齢期を迎えるなどの事情から、木材に対する新しい用途開発が進められてきたという背景があった。12年にはオーストリアのウィーンで大規模ショッピングモールが建設された。屋根材としてCLTが800立方㍍使用されており、施工期間の短縮、屋根材の軽量化、室内への断熱性に大きく貢献した。

国内では15年から実験的にCLT建造物を建築している。一般住宅兼医院として建築された接骨院では、2階床部分にCLTを使用することで、2階部分が1階からせり出した変形ピロティーのような外観を得ることに成功。CLTの強度を生かした良い事例である。

また、岡山県真庭市ではCLTを使用する、小学校をはじめとした教育施設建設計画が持ち上がっており、18年2月に竣工予定。同施設は認定こども園を併設しており、こども園ではCLTを、小学校校舎では一部CLTを使用する予定だ。木材の温かみは校舎や病院など公共施設建設に適しているとして、一層の普及が望まれている。

「日本は資源のない国と言われるが、木材に関して言えば、資源は実に豊かだ。CLTの普及に一層努めていきたい」と、日本CLT協会の中島洋業務推進部部長は語る。現在同協会では、建築士のためにCLT建造物設計方法などの講習会を全国で開催している。

（本文中の写真・画像は日本CLT協会からの提供）

CLTの実験棟として茨城県つくば市に建てられた戸建て住宅。6㍍のCLTパネルを生かした構造になっている

三井住友建設
http://www.smcon.co.jp

技術がアートになる日

私たちを魅了してやまない、ナスカの地上絵。
それは何千年も前に、私たちの祖先がつくった
建造物といわれています。
三井住友建設は、これまでに培った技術を基に、
人々に愛されるまちづくりに貢献したいと考えています。

好評！日刊工業新聞社の本

地球温暖化を理解するための
異常気象学入門
増田善信 著　●A5判　●定価（本体1900円+税）

地球温暖化を語る前提として、「異常気象」の何たるかを示し、その原因、影響、対策に至るまでを気象の専門家の立場で解説したもの。著者は、環境問題の専門家で、日本の天気予報システムの生みの親でもあるこの分野の第一人者。

◆目次◆
- Ⅰ　歴史を変えた異常気象
- Ⅱ　異常気象が増えている―全般的な状況
- Ⅲ　集中豪雨や竜巻など激しい気象現象による異常気象
- Ⅳ　熱波、寒波など長時間続く以上現象
- Ⅴ　なぜ温暖化すると異常気象が増えるのか
- Ⅵ　放射平衡と温室効果
- Ⅶ　地球温暖化の現状と予測
- Ⅷ　温暖化時代の異常気象と災害
- Ⅸ　異常気象学の展望と問題点
- Ⅹ　気象事業の再生と防災

今日からモノ知りシリーズ
トコトンやさしい下水道の本
高堂彰二 著　●A5判　●定価（本体1400円+税）

時代とともに変わりつつ、人の生活と環境を守り続けている下水道。本書は、この下水道システム全体をだれでも簡単にわかるように、トコトンやさしく書いた本。浸水被害の軽減、地震対策、水質保全、健全な水循環の構築、未普及地域の解消、資源・エネルギー循環の形成など、これからの課題も含めて解説している。

◆目次◆
- ●第1章　下水道の歴史
- ●第2章　カ下水道のしくみ
- ●第3章　下水をはこぶ
- ●第4章　きれいな水にする
- ●第5章　下水道の課題
- ●第6章　下水道四方山話

◆お求めは書店または弊社出版局販売・管理部まで
日刊工業新聞社　出版局販売・管理部
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1　TEL03(5644)7410
http://pub.nikkan.co.jp/　FAX03(5644)7400